

CONTRIBUTION A L'ETUDE COMPARATIVE DES CRITERES D'EVALUATION CEPHALOMETRIQUE DU PROFIL CUTANE DU NEGRO-AFRICAIN ET DU CAUCASIEN

K. DJAHA, H. ROUX, S.H. TOURE

INTRODUCTION

De nombreuses études ont été effectuées sur les sujets caucasiens ainsi que sur les noirs américains pour évaluer le profil cutané. Elles ont permis d'établir des normes grâce aux méthodes d'analyse céphalométrique. Ces normes céphalométriques constituent des références et sont donc utiles pour le diagnostic.

Mais elles ne sont valables que pour la race ou les populations pour lesquelles elles ont été déterminées.

Chez le noir africain, des études anthropologiques ainsi que l'observation clinique, le tout appuyé de quelques études céphalométriques sporadiques ont mis en évidence le caractère biprognathe de ce sujet.

Ce prognathisme facial est surtout marqué au niveau

des arcades dentaires par une protrusion dans le sens sagittal.

Qu'en est il des tissus mous par rapport au sujet caucasien ?

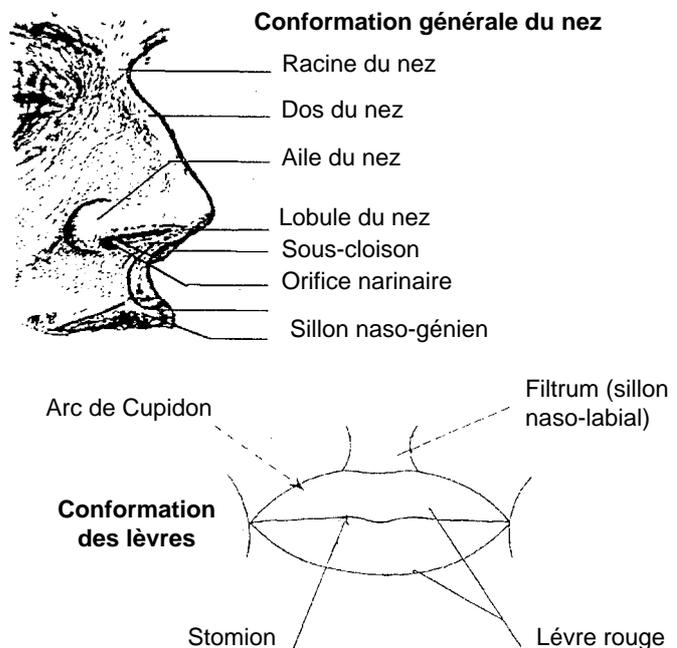
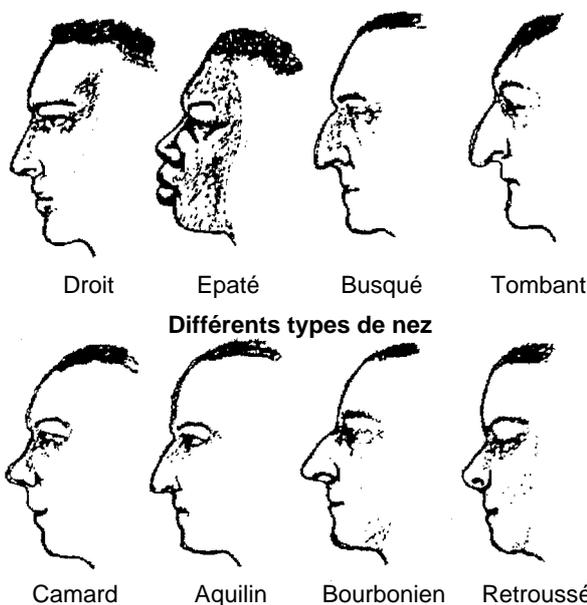
Pour essayer de répondre à cette question, nous nous proposons dans cette étude qui sera limitée au nez et aux lèvres de présenter la conformation générale de ces 2 structures, puis d'examiner les particularités morphologiques et céphalométriques du profil cutané du négro-africain, tout en les comparant au sujet de race caucasienne.

I - MORPHOLOGIE DU NEZ ET DES LEVRES

Conformation générale

1 - 1 Nez

Figure 1 : Morphologie générale



Le nez est la saillie pyramidale médiane de la face, disposée en auvent à l'entrée des fosses nasales depuis la ligne inter-sourcillière jusqu'à la partie supérieure de la lèvre supérieure.

C'est une pyramide triangulaire à sommet supérieur, à base inférieure, et dont l'arête antérieure délimite deux faces latérales symétriques.

L'arête antérieure, ou dos du nez, s'étend de ce som-

met jusqu'à la partie la plus saillante et souvent globuleuse de la pyramide nasale, la pointe ou lobule du nez. Cette arête, plus sinueuse que rectiligne, est caractéristique de la physionomie, selon la race notamment. Elle est constituée de haut en bas par les os propres du nez.

La pyramide nasale est divisée intérieurement par la cloison en deux compartiments symétriques verticaux. Les narines ou vestibules des fosses nasales. Chaque narine forme une sorte de cavité allongée chez les sujets caucasien.

I - 1 - 2 - Les lèvres

Les lèvres sont situées au centre de la partie inférieure de la face. Ce sont 2 replis musculo-membraneux, mobiles, qui forment la paroi antérieure de la cavité buccale et en circonscrivent l'orifice.

Chaque lèvre présente :

- une face antérieure ou cutanée
- une face postérieure ou muqueuse
- un bord libre

Les 2 lèvres sont réunies au niveau de leurs extrémités pour former les commissures labiales.

La lèvre supérieure comporte :

- le philtrum qui est une dépression verticale en forme de gouttière localisée au centre de la lèvre.
- les columelles qui sont des crêtes dites philtrales situées de chaque côté du philtrum.

- le tubercule labial médian situé en dessous du philtrum. Le point de contact des 2 lèvres sur la ligne médiane forme le stomion.

I - 2 Particularités morphologiques chez le noir africain

I - 2 - 1 - Nez (Figure 2)

De par sa forme, le nez constitue chez le noir africain l'un des caractères morphologiques qui le différencient facilement du sujet de la race blanche après la couleur de la peau.

Dans le sens sagittal

A l'observation, le nez africain est dans son ensemble moins saillant en hauteur ; c'est un nez platirhinien.

Au niveau de sa partie inférieure, la pointe est très arrondie et nous préférons plutôt ici le terme de ("bout du nez").

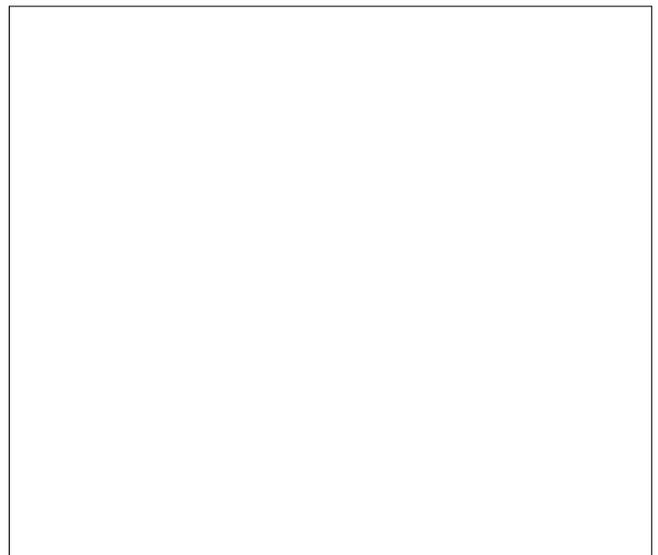
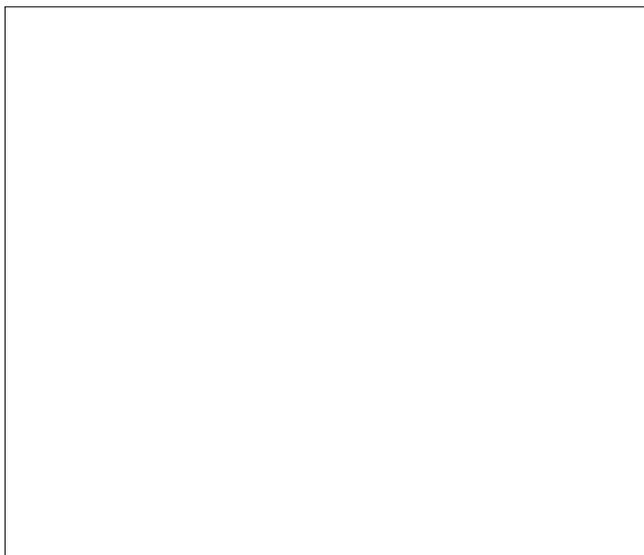
Dans le sens transversal

Le nez du noir Africain est plus étalé et de ce fait apparaît plus volumineux vu de face.

Et cette tendance est particulièrement marquée au niveau des ailes où le nez Africain gagne beaucoup plus en expansion. Ainsi, si l'on trace la tangente à l'aile du nez perpendiculairement à la ligne de contact des lèvres jointes, elle passe pratiquement par l'extrémité de la commissure.

Mais toute cette morphologie nasale est en harmonie avec l'ensemble des traits physiques du visage.

Le nez selon le sexe (Figure 2)



Comme dans toutes les races, le nez du noir Africain est plus volumineux chez l'homme que chez la femme.

Chez l'homme, le caractère platirhinien est plus marqué ainsi que son étalement transversal, en particulier au niveau des ailes ; le bout du nez est franchement rond, voir assez effacé : on parle de nez "coupé".

Chez la femme le nez est en général plus étroit que celui de l'homme. Cela est d'ailleurs en harmonie avec la finesse de l'ensemble des traits du visage féminin par rapport à celui de l'homme.

D'une manière générale, la faible hauteur du nez contraste avec la biprotrusion des arcades dentaires, signant ainsi une convexité du profil de la face chez l'Africain, phénomène surtout marquée au niveau de la région buccale.

I - 2 - 2 - Les lèvres

Elles se différencient des lèvres du sujet caucasien par leur volume et leur aspect protrusif, vues de profil.

Elles sont beaucoup plus grosses, comparées aux lèvres du sujet caucasien. L'épaisseur et la longueur des lèvres apparaissent plus importantes.

On rencontre souvent chez ces sujets, des lèvres éversées où le bord libre est relevé en direction du nez pour la lèvre supérieure et en direction du sillon labio-mentonnier pour la lèvre inférieure. Par contre on ne rencontre presque jamais de brièveté de lèvres (notamment de la lèvre supérieure).

Malgré l'importance épaisseur, lorsque celle-ci respecte une certaine limite, les lèvres de ces sujets présentent quand même toutes les caractéristiques d'une tonicité labiale normale qui équilibre parfaitement la force musculaire linguale.

Au point du vue esthétique

Dans ce domaine, l'appréciation faite par les Africains de la rue est fortement influencée par les caractéristiques morphologiques du nez et des lèvres du sujet de race blanche qui sont alors considérées comme modèles de beauté labio-nasale.

Le nez moins relevé, les lèvres grosses et longues sont loin d'être considérées comme éléments de beauté par les tendances esthétiques actuelles en Afrique, bien que ces aspects morphologiques soient ceux de la race noire au plan génétique.

Pour les générations actuelles, un nez fin, bien relevé à pointe marquée et des lèvres fines sont plus recher-

chées parce que plus appréciés.

Et s'agissant du nez, la morphologie d'un nez fin et élancé à pointe bien relevée fait l'objet de reproduction par les mères pendant les premiers jours qui suivent la naissance de l'enfant.

La technique consiste à pincer plusieurs fois par jour le nez en effectuant de faibles tractions vers l'avant, mais assez suffisantes pour faire relever l'ensemble de l'organe afin de le rapprocher au maximum à la forme du nez de la race blanche.

Ainsi par la manipulation du nez, celui-ci acquiert une forme intermédiaire qui n'est plus tout à fait celle de la race, et qu'on rencontre donc à l'âge adulte chez l'individu. Il ne s'agit plus du nez authentique de race pure.

Ceci constitue un facteur qui accroît les risques d'erreurs dans la détermination des normes où la pointe du nez est utilisée dans l'analyse céphalométrique. Ces risques d'erreurs sont d'autant plus grands que les sujets considérés appartiennent à des générations plus récentes.

III - ETUDE CÉPHALOMÉTRIQUE

De nombreuses méthodes d'analyse céphalométrique appliquées aux sujets caucasiens et s'intéressant aux tissus mous du visage nous permettent aujourd'hui de pouvoir mettre en évidence, les anomalies de position et de morphologie des lèvres chez les sujets de cette race.

Mais étant données les différences morphologiques notables qui existent au niveau de ces caractères entre races négro-africaine et caucasienne, nous allons ici utiliser des éléments de quelques unes de ces analyses au niveau des tissus mous (nez, lèvres, menton) sur 32 téléradiographies de profil de noirs africains (âgés de 20 à 30 ans de sexe masculin) et comparer les tracés et les valeurs moyennes de mensurations linéaires et angulaires, avec ceux qui sont connus des caucasiens.

Les radiographies retenues appartiennent à des sujets jugés esthétiquement acceptables d'après des critères définis à la suite d'enquêtes effectuées en Côte d'Ivoire.

III - 1 - Mesures linéaires

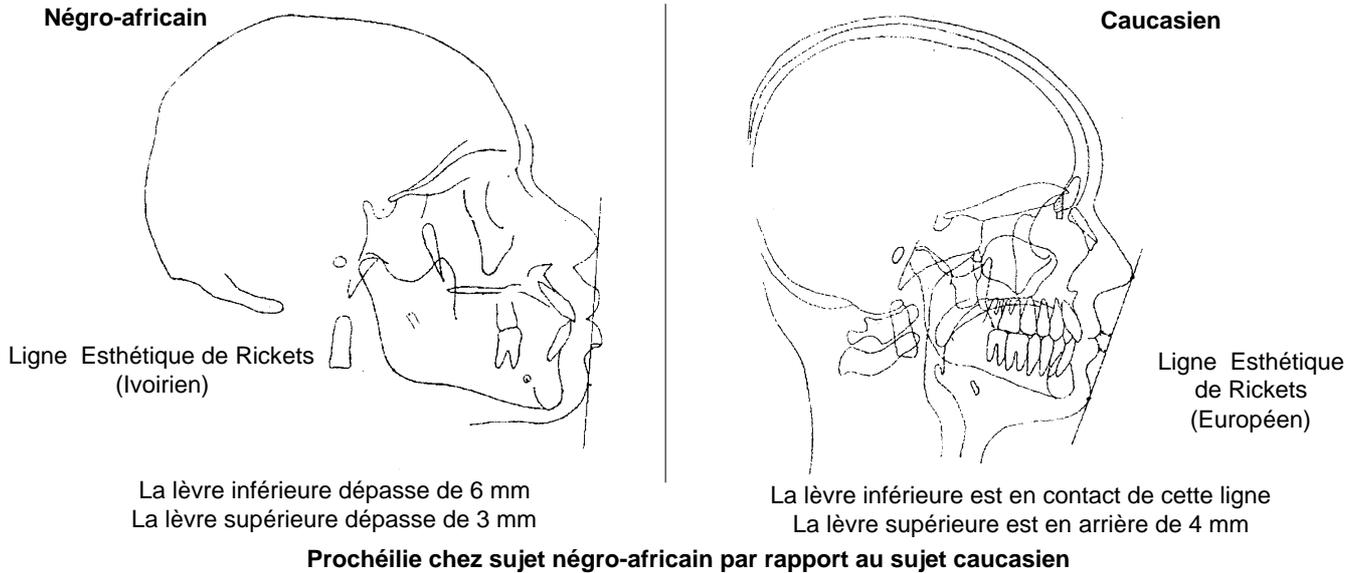
III - 1 - 1 - Ligne esthétique de Ricketts ou ligne E.

Elle est tangente au pogonion cutané et à la pointe du nez.

Adultes caucasiens : lèvre inférieure affleure cette ligne : lèvre supérieure est en arrière de 4 mm
Adultes Ivoiriens : lèvre inférieure dépasse la ligne de 6 mm : lèvre supérieure dépasse de 3 mm

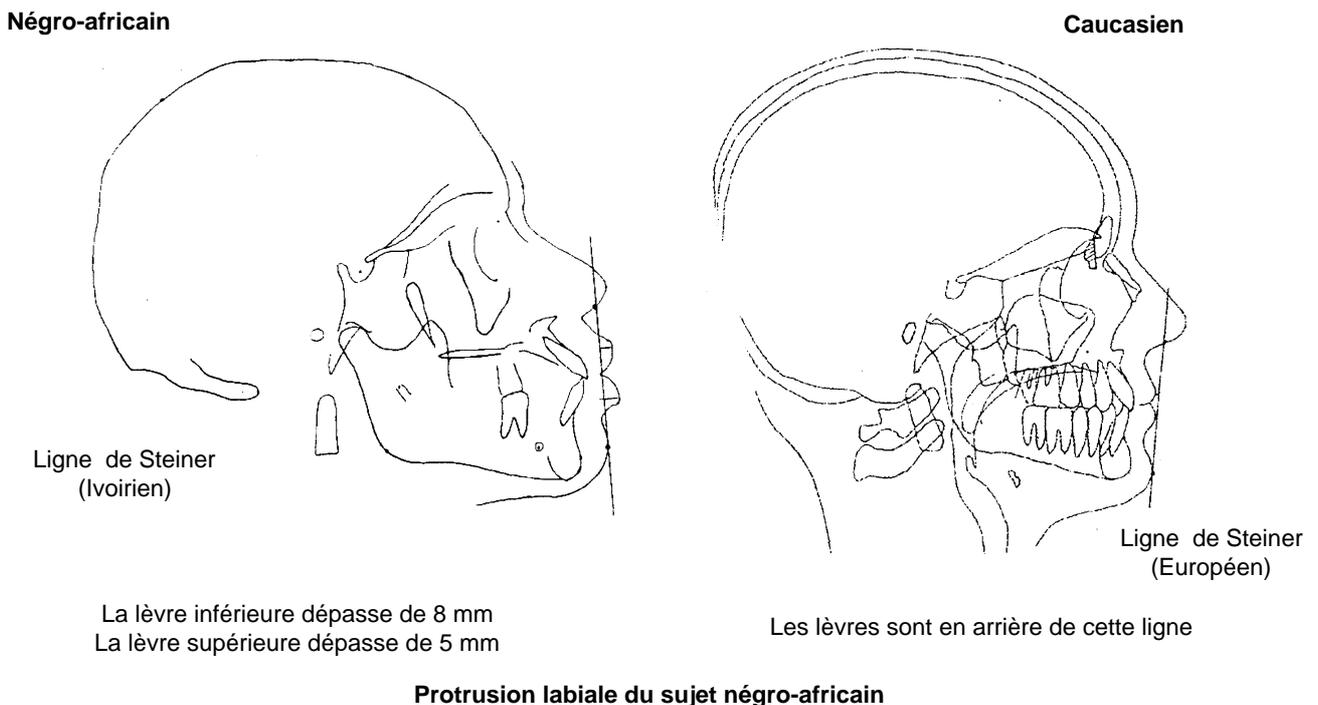
Ces résultats mettent en évidence la prochéilie chez les sujets négro-africains par rapport aux sujets caucasiens.

Figure 3 : Ligne esthétique de Ricketts
 Elle est tangente au pogonion cutané et à la pointe du nez



III - 1 - 2 - Ligne de Steiner

Figure 4 : Ligne de Steiner
 Elle joint le pogonion cutané au milieu de l'S formé par le rebord inférieur du nez et la lèvre



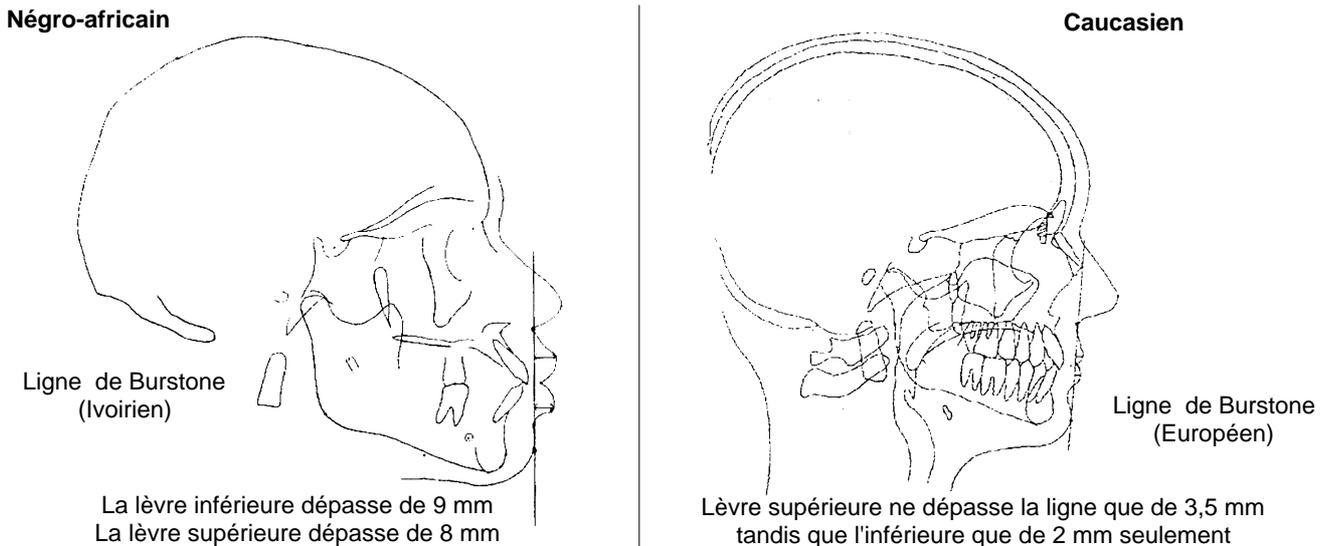
Chez le sujet caucasien la ligne est seulement tangente aux lèvres

Chez les sujets Ivoiriens : la lèvre supérieure dépasse la ligne de 5 mm : la lèvre inférieure dépasse de

8 mm on retrouve avec cette analyse une autre preuve de la protrusion labiale qui concourt à rendre le profil connexe du sujet Ivoirien.

III - 1 - 3 - Ligne de Burstone

Figure 5 : Ligne de Burstone
Passe par le point sous-nasal au pogonion cutané



Dans le sens sagittal, les lèvres du négro-africain apparaissent plus allongées par rapport à celles du sujet caucasien

Elle est tracée du point sus-nasal au pogonion cutané :

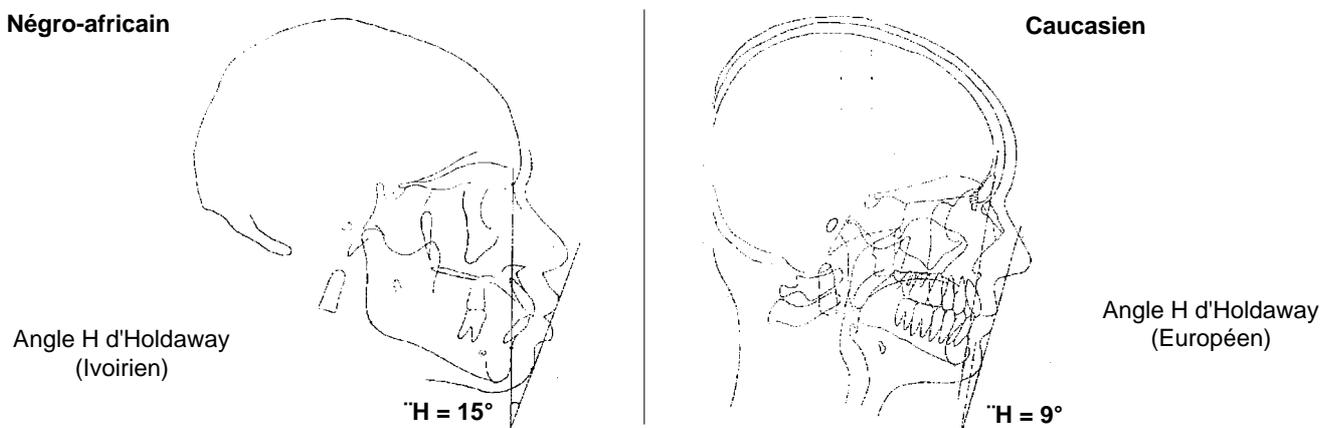
Chez les sujets caucasiens : la lèvre supérieure dépasse la ligne de 3,5 mm : la lèvre inférieure la dépasse de 2 mm.

Chez le Noir Ivoirien : la lèvre supérieure dépasse de 8 mm : la lèvre inférieure dépasse de 9 mm : on retrouve encore ici la protrusion labiale hautement significative chez les sujets noirs par rapport aux sujets de race blanche européenne.

III - 2 - Mesures angulaires

III - 2 - 1 - Angle d'Holdaway (ou angle "H")

Figure 6 : Angle H d'Holdaway. La ligne tangent au pogonion cutané et à la lèvre supérieure : H = l'angle qu'elle forme avec Na-B



L'augmentation de l'angle chez le négro-africain est la conséquence de la protrusion labiale supérieure qui éloigne aussi cette tangente de son nez qui demeure en retrait de par sa brièveté dans le sens sagittal

Tracer la tangente au pogonion cutané et à la lèvre la plus protrusive (supérieure ou inférieure).

Prolonger cette ligne jusqu'au plan de Francfort et mesurer l'angle d'intersection postéro inférieur = angle Z.
Valeur chez caucasiens = 80°

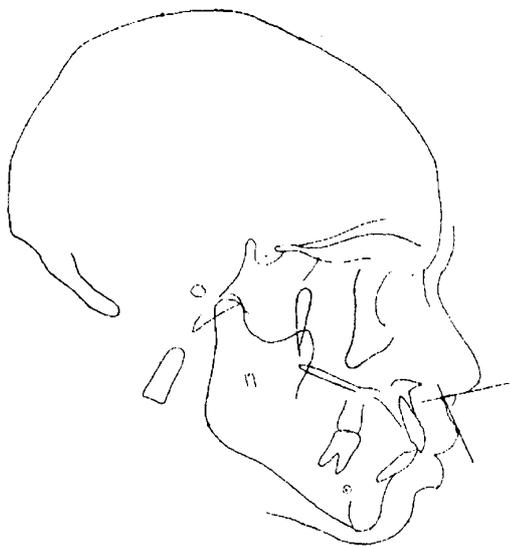
Valeur chez les Ivoiriens = 58°

La différence très significative d'environ 22° traduit l'importance de la protrusion labiale chez les Ivoiriens.

Chez les Ivoiriens, cette ligne s'éloigne de la lèvre supérieure ce qui rend l'angle 2 plus petit.

III - 2 - 2 - Angle naso-labial (Burstone)

Figure 7 : Angle naso-labial : c'est l'angle d'intersection :
- la ligne passant par le point sous-nasal et par le point labial supérieur,
- la ligne passant par le point sous-nasal et tangente au bord inférieur du nez



Angle Naso-Labial (Ivoirien)

$\alpha = 97^\circ$

Négro-Africain

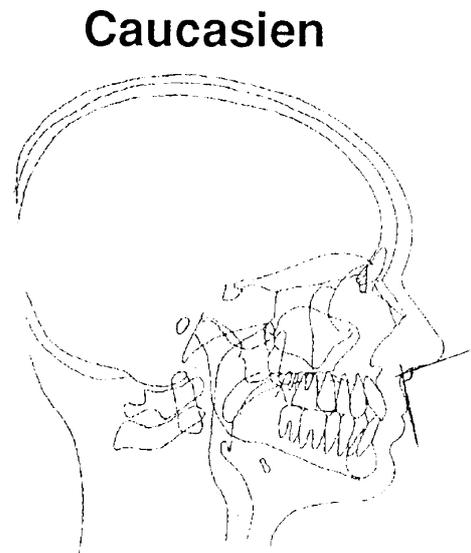
- Nez court avec bout arrondi,
 - Lèvre supérieure charnue à bord relevé ou éversé
- Diminution de l'angle**

Cet angle est déterminé par la ligne passant par le point sous nasal et le point labial supérieur et la ligne tangente au bord inférieur du nez et passant par le point sous-nasal.

Chez caucasien : 114°

Ivoirien : 97°

Chez le caucasien, le recul des incisives permet un recul des lèvres ; ce qui augmente la valeur de cet angle. Dans ce cas, si au départ cet angle est trop important (obtus) cela va être défavorable à un traite-



Caucasien

Angle Naso-Labial (Européen)

$\alpha = 114^\circ$

Caucasien

- Nez relevé,
 - Lèvres fines et en retrait,
- Augmentation de l'angle**

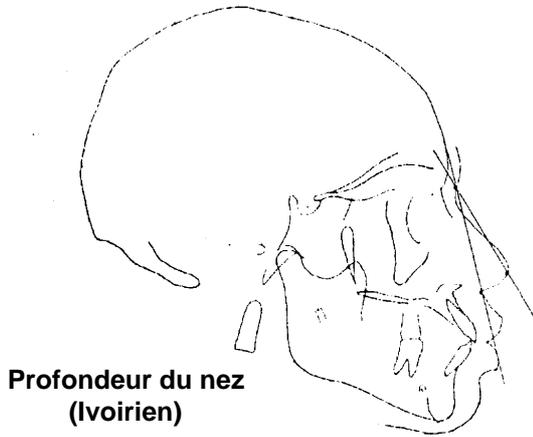
ment par extraction avec recul des blocs incisivo-canins, parce que le résultat pourrait déboucher sur des lèvres enfoncées.

Chez les Ivoiriens, toute augmentation de l'angle par recul des incisives doit se faire avec prudence et doit être limitée dans la fourchette de 90° à 100° avec la moyenne de 97°.

Par contre, il est capital de ne pas perdre de vue que toute action visant à réduire cet angle en deçà de 80°, expose le patient à une inversée d'articulé.

III - 2 - 3 - Profondeur du nez dans le profil (Méthode de Burstone)

Figure 8 : Profondeur du nez
Intersection : - ligne Na-cutané-point sous-nasal,
- ligne Na-cutané-point pronasal



Profondeur du nez
(Ivoirien)

$\delta = 15^\circ$

Négro-Africain

- Nez moins relevé et hypo développé dans le sens sagittal,

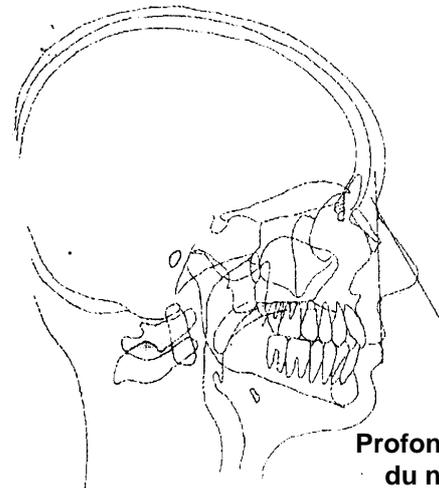
Diminution de l'angle

Déterminer l'angle que font :

- la ligne Nacutané - point sous-nasal et la ligne Nacutané - point pronasal

Caucasiens = 22°

Ivoiriens : 15°



Profondeur du nez
(Européen)

$\delta = 22^\circ$

Caucasien

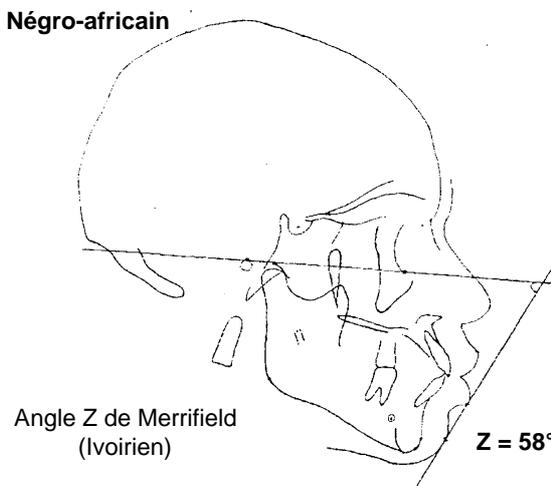
- Nez bien relevé, plus allongé dans le sens sagittal

Ouverture de l'angle de profondeur

La valeur réduite de cet angle chez le noir par rapport à celle du caucasien, montre que le nez de ce sujet a une profondeur aussi réduite et qui est liée à un développement moindre dans le sens sagittal ; ce qui va de pair avec la caractéristique platirhinienne du négro-africain.

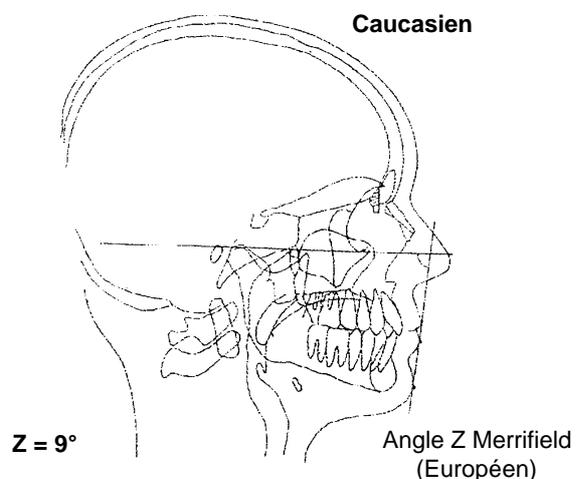
III - 2 - 4 - Angle de Merrifield

Figure 9 : Angle Z de Merrifield. La tangente au pogonion cutané et à la lèvre la plus protrusive prolongée jusqu'au plan de Francfort : Z = angle d'intersection postéro-inférieur



Angle Z de Merrifield
(Ivoirien)

$Z = 58^\circ$



Caucasien

$Z = 9^\circ$

Angle Z Merrifield
(Européen)

Z est réduit à cause de l'obliquité de la tangente chez l'Africain due à la prochéilie inférieure qui éloigne la supérieure de cette tangente chez ce sujet

CONCLUSION

Les malformations structurales au niveau de la proface peuvent se traduire au niveau des tissus mous par la déformation de leur morphologie ou par une position inesthétique de ces structures molles.

Aussi c'est au niveau de cette proface qu'apparaissent le plus, les différences morphologiques entre race blanche caucasienne et race noire d'Afrique.

Les analyses céphalométriques au niveau des tissus mous dans cette étude, mettent en évidence la caractéristique platirhinienne du noir.

Elles mettent également en évidence la prochéilie due à la vestibuloversion du système alvéolo-dentaire et à

l'épaisseur et à la longueur des lèvres.

Ces données signent un profil connexe du visage du négro-africain, marqué dans la zone buccale.

Un tel profil est ethnique, propre à la race noire et s'intègre bien parmi les critères d'esthétique de cette race et qui ne doit pas être modifié lorsque les valeurs d'analyse du patient restent dans les limites moyennes propres aux noirs. Toute réduction inadaptée du profil convexe dans le but de l'assimiler aux sujets caucasiens peut entraîner un retrait des supports osseux (dents os alvéolaires) des tissus mous (lèvres surtout).

Et une telle situation peut provoquer l'apparition d'un vieillissement prématuré du visage par une formation précoce de rides due à un relâchement de la fermeté musculaire et cutanée parce que "flottant" sur un support dento-osseux un peu éloigné.

RÉSUMÉ

Cette étude a pour objet de contribuer à la mise en évidence des différences morphologiques du profil cutané entre sujet caucasien et sujet négro-africain, et à l'établissement de normes céphalométriques chez ce dernier.

En effet, chez le négro-africain, le prognathisme facial a été déjà mis en évidence par d'autres études et il nous apparaît utile aujourd'hui d'évaluer le tissu cutané de recouvrement. Ainsi, cette étude qui se limite essentiellement au nez et aux lèvres permet de constater le caractère platirhinien chez le Noir, la mise en évidence d'un prochéilie chez ce sujet due à la vestibulo-version raciale du complexe alvéolo-dentaire et à l'épaisseur ainsi qu'à la longueur plus importante des lèvres. Ces données signent un profil convexe du visage négro-africain.

Un tel profil est ethnique, propre à la race noire et s'intègre bien parmi les critères d'esthétique de cette race. Il ne doit pas être modifié lorsque les valeurs d'analyses céphalométriques du patient restent dans les limites moyennes particulières à la race négro-africaine.

SUMMARY

Evaluation of the negro-african cutaneous profile

The objective of this study is to contribute to the proof of the morphological differences of the cutaneous profile between a caucasian and a negro-african, and to the establishing of cephalometrical norms as for as the latter is concerned.

In fact, with the negro-african, the facial prognathism has already been proved by other studies and today it seems useful to us to evaluate the cutaneous covering tissue. This thus study, which is essentially limited to the nose and lips, shows the platirhinian character of black people, the proof of a procheilia in this individual due to the racial prominent teeth of the dental-alveo 10 complex and to the trickness just as to the most important length of the lips. These data give a convex profile to the negro-african's face.

Such a profile is ethnical, proper to the black race and combines well with the a esthetical criteria of this race. It must not be modified when the values of cephalometrical analysis of the patient are in the average particular limits of the negro-african race.

BIBLIOGRAPHIE

1 - PH. ALOE.

Evaluation céphalométrique du profil cutané
Rev. d'O.D.F. Vol. 1 N°4, 1967.

2 - BACON (W.R. WOUNGLY).

Normes céphalométriques pour le Bantou camerounais.
Revue d'O.D.F. N°3 256-266. 1974.

3 - G. BEHLER.

Les canons et les règles esthétiques.

Encyclopédie médico-chirurgicale 2355 C20 - 12.1976.

4 - R. BOUHLAL.

Normes céphalométriques chez le Marocain.

Thèse 2ème cycle en 1983 CLERMONT-FERRAND 40-410 et 36 Bis.

5 - K. DJAHA.

Contribution à la détermination de la normalité dans l'esthétisme des
populations ivoiriennes.

Thèse de 2ème cycle 1981 - U.E.R. Odontologie de CLERMONT-
FERRAND.

6 - K. DJAHA.

Recherche de la normalité esthétique du visage chez le sujet ivoirien.

Thèse 3ème cycle 1987 - CLERMONT-FERRAND.

7 - LEFROU.

Le noir d'Afrique Antropo-biologie et Raciologie.

- 1943 PAYOT-PARIS 106 Bd St-Germain.